

第9回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会

日時 令和7年9月30日（月）

10:30～12:10

場所 香川県庁本館12階大会議室

（河原（長）副委員長、河原（能）委員及び平田委員はウェブ会議システムにより出席）

出席委員（○印は議事録署名人）

永田委員長

○河原（長）副委員長

河原（能）委員

平田委員

松島委員

○門谷委員

I 開会

- （秋山環境森林部長から挨拶）

II 会議の成立

- 事務局から、第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会委員6名中6名が出席しており、設置要綱第6条第2項の規定により会議が成立していることを報告した。

III 議事録署名人の指名

- 議長（委員長）が出席委員の中から、河原長美委員と門谷委員を議事録署名人に指名した。

IV 傍聴人の意見

<公害等調整委員会>

- （公害等調整委員会）前任が異動となり後任として着任した。今後、私がこのフォローアップ委員会に参加させていただくので、よろしくお願いします。

＜豊島住民会議＞

○（豊島住民会議）第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会の先生方には、精力的に取り組んでいただき、心からお礼申し上げます。コロナウイルス感染症等の影響により急激に減少していた処分地視察者は、最近徐々に回復し、今年6月、『よみがえる美しい島』の出版等もあり、確実に視察者は増えている。今年度の視察者の状況は資料のとおりである。近年の気象変動は激しく、猛暑、豪雨、竜巻等、従来の想定を超える現象が多発している。豊島も例外ではない。今回検討していただきたいのは、豊島処分地への進入道路管理の件である。道路の半分はいまだに未舗装の土の道で、激しい降雨により道路が損傷し、処分地視察者を乗せたマイクロバスが激しく揺れる状況になっている。「よみがえる美しい島を学びの島へ」を目標に視察者の対応を続け、2000年から今日まで53,000人の視察者を受け入れている。処分地への進入道路の管理の検討をよろしく願います。

それと、事前にお送りした処分地視察者の状況、9月のところに少し追加してほしいのは、吉備中央町役場が13人、京都大学が12人、立教大学が5人、龍谷大学が4人。これは大きなところだけで、8月は連日毎日のように視察者が来ており、9月になっても多くなっている。10月は大学関係ならびに企業の研修があり、今日も午後から視察がある。どうぞ道路の管理についての検討をよろしく願います。

○（委員長）ありがとう。この見学者のレポートは、県に来ているのか。この整理だと資料として残すには少し不適切だと思っているので、エクセル表で整理をしてほしい。

○（県）承知した。

○（委員長）はい、ありがとう。それから、管理道路の話は直接の議題にしたことはないが、確かに昨日、私も現地に行ったが、少しでこぼこがひどいところがあった。

○（県）ここ数日の集中的な豪雨とかで削れていっている。今からも台風が来る可能性があるので、県としては、一旦、多雨期というか台風シーズンが終わった後で、えぐれがひどいようであれば直していきたいと考えている。

○（委員長）現地は県も行かれているのだろう。

○（県）はい。

○（委員長）だから状況はよく分かっているという認識か。それで、今のように台風シーズンが終わったら、補修も考えているということ。

○（県）はい。

○（委員長）よろしいか。はい。

V 審議・報告事項

1. 第8回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会― 持ち回り審議（R7.6.17 資料送付、R7.7.24 決定事項の報告）の報告 ―（報告）【資料Ⅱ/1】

○（県）それでは、資料Ⅱ／1をご説明させていただく。今、委員長からご発言があったとおり、第8回の第2次フォローアップ委員会を持ち回りで行わせていただいた。この結果の報告となる。

資料Ⅱ／1では、本年5月に春季として行った地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果、3月～5月の処分地全体の保全管理の状況、浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事の実施結果についての報告をさせていただいている。持ち回り審議を行い、資料Ⅱ／1の別紙3のとおり決定いただいている。

○（委員長）よろしいか。それでは、この件は報告ということで進ませていただく。

それでは、次に議題の2番目、令和7年度の処分地の管理状況、進捗状況になるが、その1について説明願う。どうぞ。

2. 令和7年度の豊島処分地維持管理等事業の進捗状況（その1）（審議）【資料Ⅱ/2】

○（県）それでは、資料Ⅱ／2、令和7年度の豊島処分地維持管理等事業の進捗状況をご報告・ご審議いただければと思う。

2の令和7年度の豊島処分地維持管理等事業の主な事項について、まず、地下水の水質計測と豊島処分地の地下水浄化対策の継続実施であるが、現在、処分地では、「環境基準の到達・達成マニュアル」と「各種調査の実施方針」に基づいて、地下水の水質計測を継続して行っている。

また、「地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアル」に基づいて、豊島処分地の地下水浄化対策を実施している。この結果を後ほど資料Ⅱ／3、Ⅱ／4でご審議いただければと思っている。

なお、現時点でリバウンドは確認されていないので、リバウンド対策は実施していない。

それから次に、「地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアル」に基づいて、処分地全体の保全管理も行っている。これも、先ほど申し上げたが、資料Ⅱ／４で併せてご審議をいただきたいと思う。

次に、雨水貯水池・浸透池の底泥除去の検討・判定について、まず、雨水貯水池は、貯水量の変化を指数近似して得られた指数の変化をもって底泥の堆積状況を判断することが決定されており、令和７年８月時点での状況を資料Ⅱ／４でご審議いただきたいと思う。

一方で、浸透池については、今後の乾期に底泥堆積厚を測定した結果を参考にして、底泥除去の必要性についてご審議いただくこととなっている。浸透池は、底泥堆積状況の調査が終了しておらず、今後、乾期にその調査を実施したうえで、雨水貯水池と同様の手法による底泥堆積状況の判断法の採用を予定しているが、改めて、浸透池での底泥堆積状況調査の方法等について、資料Ⅱ／５でご審議いただきたいと思う。

「地下水計測点における濃度の変化に関する検討」の調査計画の策定は、今年３月開催の第７回第２次フォローアップ委員会において「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その１）」の中で、十分な解析・検討ができなかった地下水位と汚染物質の濃度関係を検討するため、雨水の汚染物質濃度への影響に関する実験的な調査等を含む調査計画を検討し、中間審議を経て、令和７年度末の本委員会において審議・決定することとなっている。この中間審議を資料Ⅱ／６でご審議いただければと思う。

地下水の環境基準の到達及び達成の確認及び状況の評価として、環境基準の到達または達成の確認の要件に適合すると判断した場合は、地下水の水質計測の結果を整理して申請し、審議いただくとマニュアルで定められている。現状でそれらの承認はなされていないという現状をご報告させていただく。

３ページに進みまして、周辺環境モニタリングの継続実施では、「令和７年度における各種調査の実施方針」に従って、周辺環境モニタリングを実施している。その結果を資料Ⅱ／７－１でご審議いただければと思う。

また、その他として、少し昔になるが、第５回第２次フォローアップ委員会でお知らせしたとおり、水質汚濁防止法の大腸菌群数に係る排水基準の改正が本年４月１日に施行となっている。このことから、各種マニュアルのうち「豊島処分地の水管理における放流時の管理基準」を改めるため、資料Ⅱ／７－２で各種マニュアルの改訂についてご審議いただければと思う。

○（委員長）その次、最後のページで予定表が入っているが、９月仮になっているが。

○（県）仮になっているが、今日が終われば、今日行ったということで変えさせていただければと思う。

○（委員長）あと一応、12月には前回と同じような状況の報告をさせていただきながら、内容をご審議いただくということで、持ち回りで。あと、3月末はまたこの会議という格好で。

○（県）はい。

○（委員長）内容的には後ほどまたその関連する資料をご審議いただくことになるので、全体として何かご意見等があればお願いしたいと思うが、よろしいか。はい。それでは、この資料はご了解いただいたということで、続いて、議題の3番目、令和7年度の地下水の環境基準の到達に向けての計測の実施状況と結果ということで、四半期ごとの計測結果をご報告し、ご審議いただくものである。それでは、どうぞ。

3. 令和7年度地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その2）

一四半期ごとの報告（令和7年度夏季）を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果―（審議）【資料Ⅱ/3】

○（県）それでは、資料Ⅱ／3、「令和7年度地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その2）」についてになる。まずは別紙1をご覧ください。ここにも記載しているとおり、現在、過去のフォローアップ委員会でご承認いただいた各種調査実施方針に基づいて、地下水の水質計測を実施しているところであり、今回、令和7年8月に実施した地下水の水質計測の結果についてご審議いただくものである。

なお、別紙1に添付されている別紙1別添として、本年8月に各種調査の実施方針のとおり実施したB5井戸の地下水の水質計測の結果についてもお報告することとしている。

別紙1の図1に示す地下水計測点⑪⑩③D西-1の4地点で、今年8月に行った水質調査の結果を2ページの下にある表2で示しており、積極的浄化対策停止後の令和4年7月から本年8月までの調査結果をまとめたものを、3ページの表3-1、4ページの表3-2として示している。表2に示している調査は、表1で示した仕様の観測井戸から採水して実施しているものである。

また、これまでの結果の推移については、3ページの表3-1、4ページの表3-2及び5ページの図2、6ページの図3のとおりとなっており、近年において排水基準の超過は確認されていない。8月の検査結果を見ると、水質項目のうち1,4-ジオキサンのみ、地下水計測点⑪⑩③で環境基準に適合する状況に至っていないが、それ以外については環境基準値に適合した数字となっているところである。

別紙1別添のほうである。こちらは年1回、夏に実施することとしているB5井戸の

水質計測の結果をお示ししている。表 1 が何枚かにわたっているが、5 ページに 8 月の結果があるとおりの、これまでの調査結果と比較して特段の差異は見られなかったところである。1,4-ジオキサンが、前回同様、排水基準を超過していることから、今後も年 1 回の地下水の水質計測を継続していく。

それでは、別紙 1 に戻り、7 ページの 3. 今後の予定である。各種調査の実施方針では、地下水計測点での水質計測は年 4 回実施することとしており、今後も地下水の環境基準の到達に向け、水質計測を継続し、リバウンドが確認された場合はリバウンド対策を実施することとしている。次回の水質計測は、令和 7 年 11 月に実施する予定である。

○（委員長）少し言葉の問題で、別紙 1 の 5 ページ目に「追加的浄化対策の停止」と書いてあるが、これは、「積極的な浄化対策」と言葉遣いはどうなっているか。

○（県）「積極的な浄化対策」である。はい。

○（委員長）それでは、停止よりももう終了なのだろう。

○（県）そうである。

○（委員長）少し言葉遣いを整理してみてください。前に使っていたものがある。はい。

あといかがか。問題になってくるのが、この 1,4-ジオキサンなのだが、基本的には表 3-1 が全体を整理したという格好で見えていけばいいか。3 ページ目の。

○（県）そうなる。

○（委員長）はい。⑪と③⑩と、それからその後ろにある。

○（県）③⑪。

○（委員長）はい。全体的には浄化は進んでいるという印象はある。こういうものをもう 1 回分析して、示すのは来年度になるかと思うが、その前にも少し色々な形で事務局のほうでは検討しておいていただきたいと思う。よろしくお願いします。

よろしいか。それでは、次の議題に移らせていただく。議題の 4 番目になるが、同じく令和 7 年度の自然浄化対策の実施状況、それから処分地全体の保全管理の状況（その 2）ということで、説明願う。

4. 令和 7 年度自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保全管理の状況（その 2）（令和

7年6月～令和7年8月）（審議）【資料Ⅱ/4】

○（県）では、資料Ⅱ／4「自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保全管理の状況（その2）（令和7年6月～8月）」についてである。別紙1をご覧いただきたい。この1ページの2番、観測・推定結果の（1）降雨量及び貯留量になる。処分地の降雨量については、かがわWebポータルの「水防豊島」の観測値から引用し、貯水池の貯留量については、貯留されている雨水の水位を実測し、5ページの上から2番目にある、表3の早見表などから算定しているところである。貯水池、浸透池の水位の測定は、令和6年4月以降は1か月ごとに行っている。ただし、概ね1日100mm以上、または時間雨量30mm以上の降雨が確認された場合には、追加で計測をすることとしている。その結果については、2ページの図1から3ページの図4まで、あと、4ページから5ページの上に表2がある。そこでお示ししているところである。この2ページの図1から図4までのグラフだが、1日の降雨量について赤色の棒グラフで示している。

なお、これはこの資料の中にはないが、計測期間直後の9月上旬の台風の接近に伴い、マニュアルに基づき、9月4日に予め導水管呑口部の差し板を1枚外して、高さをTP+3.2mとしていた。その後、台風通過後の9月17日には、処分地の巡視を行い、差し板の破損や越流のないことを確認し、差し板を戻して元のTP+3.3mとしているので、資料外の情報となるが、追加してお知らせする。

次に4ページから5ページ上までの表2だが、令和5年4月以降、令和7年8月までの月間総降雨量や、貯水池や浸透池の月間最大水位などについてまとめている。

5ページの（2）地下浸透量の推定になる。5ページから6ページにある表4と7ページから8ページにある表5に処分地内の貯留雨水の水位や貯留量、1日あたりの浸透量などについて、令和5年5月以降の状況をまとめているので、またご参照いただければと思う。

次に9ページ（3）地下浸透能力に関する経時的変化の推定になる。雨水貯水池及び各浸透池の1日あたりの浸透量について、浸透池の貯水量の変化に基づいて評価している。9ページの図5から10ページの図8までになっており、各図において、緑色の線で地下浸透量の傾向を傾きで記すとともに、指数を記載させていただいている。浸透池のいずれにおいても、指数はほぼ横ばいで推移しており浸透状況の変化はないことから、これまでと変わりなく地下浸透能力は維持されているものと判断される。

次は別紙2をご覧いただきたい。横長の写真が掲載されている資料である。令和7年6月から8月までにおける施設等のチェックリストの報告結果と対応についてになる。

「処分地の維持保全管理マニュアル」の「チェックリスト」に基づき、施設の点検等を行っている。その結果については、処分地全体の維持保全管理上、特に支障となる事象はなかった。

令和7年9月2日現在の処分地の現場の状況写真が写真1から4までになる。写真1

～3を見ていただくと、各浸透池が独立した状態となっていることが分かる。写真5については、北海岸の被覆石の部分から土砂の吸出しを受けているが、被覆石、土堰堤のズレはなく、また、土堰堤の法線を目視で定点観測をしているが、変化は見られず、本堤への影響も見られない。引き続き経過観察を行っていくこととしている。

次に、3ページの表1である。県の職員がチェックを行った結果と対応等についてまとめているので、ご参照いただきたい。

なお、表1の、令和7年7月8日の列内、浸透池D西のところに、5月13日から7月1日に実施された浸透池D西の西側の池の堤の雨水が流れた後の補修等の工事完了を確認したことについても記載している。

○（委員長）別添の別添1も説明しないとイケない。

○（県）別紙1において、（2）のところで地下浸透量の推定を行っているが、地下浸透量の推定方法を今回、浸透池が嵩上げ工事により個別に推移を計測することができることになったので、浸透池ごとの地下浸透量を推定するように、これまでの地下浸透量の推定方法から変更することを試みた。その変更に伴う地下浸透量の推定方法を、別添1ということで今回付けさせていただいている。

この表4は、浸透池の嵩上げ工事完了前の結果を掲載しており、表4のほうは、浸透池と雨水貯水池を一体として管理していたころの水位の変化から地下浸透量を求めた結果となっている。表5が、嵩上げ工事以降の地下浸透量を掲載したものとなっており、こちらは雨水貯水池と浸透池⑩⑤D西、それぞれ地下浸透量を推定して掲載している。

地下浸透量の変更の内容だが、こちらは別紙1の別添1ということで、今回雨水貯水池及び浸透池に関する地下浸透量の推定方法を作成して今回新たに付けさせていただいた。内容としては、豊島処分地では、これまで雨水貯水池と3つの浸透池の地下浸透量を一体としてずっと推定していたのだが、令和6年11月に浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事を行い、浸透池3つがそれぞれ独立して水位を計測できるようになったので、浸透池ごとに地下浸透量を推定することとした。

2のほうで、これまでの地下浸透量の推定方法を記載したものとなる。雨水貯水池と3つの浸透池を一体として地下浸透量をこれまで推定していた。流入量は計測期間中の総降雨量から処分地全体の集水面積、それから流出係数を掛け、流入量を推定している。蒸発散量については、ここの式の中ごろにあるが、過去のシミュレーションから実蒸発散量が年間546mmと出ていたので、この年間の実蒸発散量546というのを365日で割り戻し、計測期間の日数を掛けて蒸発散量を出していた。なので、季節による蒸発散量の違いはここでは反映できないような形になっていた。地下浸透量は、流入した量から蒸発散量、それから、貯留量の変化量を除き、それを計測期間の日数で割ることで1日あたり何 m^3 の水が地下に浸透したかというような形でこれまで推定していた。

今回の資料からは、3の方法に記載しているような地下浸透量の推定方法とした。令和6年11月に嵩上げ工事が完了して以降は、雨水貯水池、それから3つの浸透池、それぞれ水位の変動が計測できるようになったので、その値を用いることとしている。また、この文章中にも記載しているが、豊島から最も距離が近い気象庁の観測所である玉野地域気象観測所のデータを用いて、ペンマン法により蒸発散位を計測して、計測期間ごとに平均の可能蒸発散量を算出して、それを推定に用いることとした。これにより、季節による蒸発散位の違いが各計測期間に反映できるようになったと考えている。玉野を用いたのは、物理的に豊島から最も近い観測所であるということと、豊島と玉野の日降雨量を比較しましても、相関が0.95と非常に高く、気象条件としてはよく似通っている地域となっている。

雨水貯水池の地下浸透量の推定方法としては、流入量は池に入った総降雨量、それから池周辺からの流入量を算出して、蒸発散量については先ほどのペンマン式によって算出した計測期間中の平均可能蒸発散量を用いて計測している。地下浸透量の推定にあたっては、流入量から蒸発散量を引いて、また計測期間中の水位の変動から算出するようにしている。こちらペンマン式を載せているが、ペンマン式を用いるためには、風速や湿度といった情報が必要になるので、今回玉野のデータを用いることとしたものである。

浸透池においては、流入量は池の直上に降った総降雨量を用いることとしている。それ以外の蒸発散位や地下浸透量については、それぞれの雨水貯水池のほうで示した式と同じとなっている。こちらにも記載しているが、今回、各浸透池では水位が0となるような期間はなかったので、すべての計測期間で蒸発散があったと考えて計算している。

○（委員長）それで、計測結果のほうでどこまで引っ張った。

○（県）申し訳ない、説明が抜けていた。表5を見ていただいたら、注意書きの3を示して横バーを引っ張ったところがあり、今回浸透池は池の直上に降った総降雨量から流入量を算出しているのだが、どうしても直上に降った雨以外の流入が実際としてはあり、先ほどの計算式からだけでは流入量をうまく推定することができず、計算によっては浸透量が負の値、マイナスとなる計測期間がいくつかあった。ここについては、注3にも記載させていただいたのだが、今回流入量の推定をうまくするところまでは少し検討が至らなかったなので、今後、流入量の推定方法を検討して、次回の第2次フォローアップ委員会ではこちらの計算をした結果も含めてご報告させていただきたいと考えている。

○（委員長）そういう意味で、基本的には、先ほどもご説明があったが、浸透池が独立したような状態で水位が見られるようになったということで、それぞれの浸透池に絡む測定点があるわけだが、その状況との関係とか、そういうものもこれからは検討する対象になるということで、分離して推定してもらうことになった。それと同時に、最近の

気候状態というのかなり暑い状況が続いて、年々そうなっているような印象なので、そういう変化もきちんと計算できるように蒸発散量をしていただくということで、2つの理由から今回は分離した状態のものを出させてもらったが、先ほど説明のあった横棒を引っ張ったところが、例えば、表5の関係は7ページ目の下のところに浸透池D西というのがあって、ここに横棒が2つぐらいある。それからその次のページをめくっていただくと、浸透池⑩とD西にやはり横棒引っ張ったところがある。先ほどの写真で見ていただくと、一番最後の別紙2になるか、これが、D西というのは、ここにはどういう格好で写っているのか。

○（県）D西は写真3の手前の池になる。

○（委員長）ああ、写真3の手前の池か。これ、周辺が土手みたいになって、手前側の部分がそういう状態がある。

○（県）写真の手前に管理道があるが、そちらからの雨水の流入がどうしてもあるような状態になっている。

○（委員長）あるという状態なのか。それからもう1つの⑩というのは、どこに見えているのか。

○（県）⑩は写真1の右側の、海側の池になる。

○（委員長）そうか。そうすると、これも土堰堤のほうからの流入が可能性としてあるわけか。

○（県）はい。土堰堤の側は盛土をしておらず、崖の状態になっているので、そちらから雨水の流入がある。

○（委員長）そうか。ということで、その影響なのか、浸透量としてマイナスの値が出てきてしまうということがあるので、これもこれまでのデータの解析とか、できる範囲になるかと思うが、少し、流入量がどのくらいあるのかという見当をつけさせていただいて、本当の浸透量が、推定にはなるがどのくらいかというのを見積もらせていただく。次回に報告させていただく予定になっている。それから、底泥の話は、次の資料で出てくる話になるので、またそちらはその次に審議いただきたいと思う。

それから、資料で先ほど9月の話が追加で説明あったが、9月は、本当は9、10、11という格好で、次の回の報告になるわけだろうか。

○（県） そうである。

○（委員長） 9月1日とか2日の資料が入っているが、これはあくまでも1か月ごとにやっているから8月の状態がどうだったのかということの推定のために使っているのだということで、口頭で説明した分は、次回ちゃんと整理して出していただきたい。

それからあとは、特にここの写真でもそうだが、貯水池のほうは、今年は雨がそんなに多くなかったということか。ほとんど今は乾いた状態になっているが、これはいつようになったかというのが、1か月ごとの現地調査では基本的には把握できないといっちはあれだが、期間が相当空いてしまっている可能性があるわけで、これは蒸発散量に影響を与えてしまうので、これをもう監視カメラで見られるようにしたほうがいいということを経務局のほうには提案してある。そんなに費用がかかるような話ではないので、できれば実現してもらって、それで務局のほうでその判断材料を常に握っておくと。そういう意味では、あと、台風のとて、直後でどうなったかとか、そういうのも分かってくるのではないかと思う。先ほどの説明だと9月7日に台風のための準備をして、9月17日とずいぶん間が空いてしまうのだなというふうに印象を受けたが、何か理由があるのか。

○（県） 何回か地元の事業者に行ってもらったが、山側からの流入がずっとあって、水位が上昇しているような状態があったので、しばらく様子を見てから堰板を戻したということになる。

○（委員長） そうか。分かった。それは次回にちゃんとした形で報告していただきたい。それから、全体的に見てみると、地下水は確かに減少しているような印象である。どの資料を見ればいいのか。例えば、今の最終水位というところで見っていくのもあれか、どこかの資料で。4ページか5ページ、特に令和7年度というところと5ページ目になるか、水位が出てきているだろう。月間最大水位とか書いてある。そこが、例えば7月から8月にかけては1.84だった浸透池⑯が1.54になっているとか、だいぶ水位は下がってきているのではないかという印象なので。ただ乾期になって、これが底まで見えるような状態にはとてもならないのかなというふうには思うが。

いかか。よろしいか。とりあえずこういう方向で検討をさせてもらって、浸透池は独立で考えていくという形で計算させてもらって、次回には、一応、今まで調査した結果で言えることを推定に盛り込んで再修正したものを出させていただく。よろしいか。

それでは、次に議題の5番目、底泥堆積の調査方法の検討ということで、務局のほうから説明していただく。

5. 「浸透池における底泥堆積状況の調査方法等」の検討（審議）【資料Ⅱ/5】

○（県）では、議題の5番目、「浸透池における底泥堆積状況の調査方法等」の検討についてご審議いただきたいと思う。先ほど写真も見ていただいたが、全然雨が降っていない状態でも浸透池ではずっと水が溜まっているような状態となっている。昨年度、雨水貯水池については底泥の調査ができたが、乾期になったら、浸透池については底泥の調査を行いたいということで、これまでもずっとご報告していたが、浸透池については、雨水貯水池よりも2mぐらい下に掘り込んでいるようなところもあり、乾期になってもなかなか干上がるという状態になるのは考えにくいと考えている。そこで、今回、浸透池の底泥堆積状況の調査方法等についてご審議いただき、1回、浸透池の水を汲み出して、浸透池の底泥の状況を調査するというような方法について、皆さんにご審議いただきたいと考えている。

それでは、詳細な調査方法については、別紙1のほうでご審議いただきたいと思う。今回、浸透池における底泥堆積状況の調査手順として、2つのパターンについてお示ししている。1つ目は、水が干上がった状態の場合の調査方法、2つ目は、2月末日までの乾期の途中、ここに期日を示しているが、令和8年1月15日の時点で池に水があった場合の底泥の調査方法、この2パターンについて今回詳細をお示しし、ご審議いただきたいと考えている。

こちら、図1が処分地内の配置になっているが、各池、このオレンジ色の丸で示した地点2箇所ずつで底泥の堆積状況の調査を実施したいと考えている。この図で言うと、下側が上流側になり、上側が北海岸、海側の下流側となるので、各池とも上流側と下流側で対角に調査地点を置いているが、各池ともこのオレンジ色の2地点で底泥の堆積状況を調査したいと考えている。

【1】は、11月から2月の乾期の間に浸透池の貯留水がなくなって、底面での作業が可能となった場合の調査方法を示している。この場合は、先ほど図1で示したオレンジ色の2地点において次の手順で実施したいと考えている。まず、底面の底泥の堆積状況を目視、それからその堆積状況については写真で記録に収める。2つ目、底面の表層から5cm下までと、表層から10cm下までの土壌をそれぞれ採取し、細粒分含有率試験を行いたいと考えている。細粒分含有率試験は、雨水貯水池の底面の調査を行った方法と同じで、こちらによって粘性土の割合を見ていきたいと考えている。

【2】は、1月15日の時点で浸透池に貯留水があり、底面で作業が困難な場合の調査方法について示している。その場合は、浸透池の貯留水を雨水貯水池へ水中ポンプで汲み出し、水深を10cm程度まで下げた後、浸透池ごとに先ほど示したオレンジ色の対角2地点において池堤の法面の限りなく水面、要は底に近いところの状態をまず目視、それから写真にて記録するというふうに考えている。また、土を採っての試験になるが、池の底にはどうしても水を汲み出しても染みしてくる地下水があつて、ずっと水がある状態となると思うので、底泥の採取は困難かなと考えている。そこで、限りなく底面に近

いところの池堤法面の表層から5 c m奥までの土を採り、細粒分含有率試験をしたいと考えている。ただ、こちらは池堤法面の土を採るようになるので、1 0 c m深くまでの土の採取は行わないと考えている。

以上の方法、1と2いずれかの方法によって行った目視での状況確認、それからその写真記録をご覧いただき、また採取土壌の細粒分含有率試験の結果も見ていただいたところで、各浸透池の底面もしくは底面に限りなく近い池堤法面の底泥の堆積状況を皆さんに評価いただきたいと考えている。

浸透池の水の汲み出し先としては、今回、こちらからお示しする資料中では書いているが、浸透池からこのすぐ外側の雨水貯水池のほうにそのまま汲み出すという形で今回ご提案させていただいている。

○（委員長）この図1の中にD西－1というのが出てくるが、これは測定点の呼び名で付けていたのだったか。

○（県）そうである。これは青い丸の名称がついていて、この青い丸は観測井なので、観測井はD西－1となっている。

○（委員長）そうか。そうすると、ほかのところは㊸とか㊹、そのままのあれでいいのか。

○（県）そうである。これは、観測井は㊸とか。

○（委員長）はい、分かった。いかがか。基本的には新しいやり方というか、この資料の2のところの説明のあった【1】に該当する可能性があるのは、D西ぐらい、D西ももしかしたら【2】になってしまうかもしれないが、【1】が可能性としてある。あと、浸透池の㊸とか㊹は、もう基本的には汲み上げないと底の近くまで行けないということで、【2】の方法になるかというふうに判断される。いかがか。どうぞ。

○（委員）だいたい方法は分かった。少し聞きたいのは、3箇所というか、浸透池は3つそれぞれで、あるところは貯留水がある、もしかしてあるところはない。そういう可能性がある。そういうときに出てきたデータの相互性をどう担保するのかというのを。方法としては、こういう方法でやるというのは納得できるが、得られたデータの整合性というか、直接比較できるのかどうなのか。

どうしても、水があって堆積しているところは表層部に細かいものが集まるというのは理の当然である。そうすると、バケットで採ってホモジナイズして比較するのだろうが、その仕方によっては人為的な余分な攪乱情報が出てくる可能性があるので、保証するための何か方策というか、ひとつの方法だけではなくて、違う方法で採って担保して

おくということも考えられるのではないかという気がするのだが、いかがか。

○（委員長）なるほど。例えば、今先生の話聞いていて、D西が乾いた状態のときに、例えばそれ以外のところがまだ水があって汲み上げたときには法面で測る。そうすると、このD西のほうも法面で採っておいて、底面と法面ではどういう違いがあるのかというのを見ておいて、それではかの浸透池⑩とかについても推定するというようなことはひとつあるのかなと思っているが、あと、それ以外に採取の方法もあるだろうか。

○（委員）あまりイメージが湧かないのだが、例えば、アクリルの筒のようなもので採っておいて、写真に残して、我々はどういうところのデータを見ているんだということがはっきり分かるような証拠の残し方をやってもらうといいのではないかと思う。

○（委員長）なるほど、分かった。少し考えておいていただけるか。だから、少し深くまで状況を見て判断をしていくということにもなるかもしれない。

それからあと、試料として残しておくとか、分析に全部回してしまうのではなくて、何かのときには今のような試料も含めて、あとでも追試ができるような状態にしておいたほうがいいのかも。何か、先生からご意見があったときに、じゃあ、それを分析してみるということができれば。

○（県）はい。土壌は多めに採取して、目視で見られるものと、ふるいにかけるものと。

○（委員長）それから、表面からどうなっているのかというのも気になる場所なので。先の話のように、底泥で堆積して浸透を妨げているような非常に小さな粒子というのは表面だけに存在しているわけだから、それがどうなって、深くいったときにどうなっているのかというのもできれば見たいところなので。あまり変なところに穴を空けてしまうのも問題があるかもしれないが、そんなに深くは必要ないので、5 cmぐらいあれば十分なのではないかという気がする。それでそれを一緒に混ぜてしまうと、またどうなっているのかというのがあるけれど、そうじゃなくて表層の状態がどうなっているのかというだけ現物とか写真とかで見せてもらえるような、そんな試料の採取の仕方。それでよいか。はい。あと、いかがか。

○（委員）今お話を伺ったことは、確かにそうだったと思う。私が検討していただきたいのは、浸透池から汲み上げた水を貯水池に放流するという話だったと思う、先ほどのご説明であれば。要は地下水の流れを形成するうえで、この浸透池の水位がかなり重要なので、貯水池に放流するのではなくて、ほかの浸透池に移していただくことはできないだろうか。

○（委員長）ああ。で、また戻すのか。

○（委員）はい。戻すという。

○（県）ポンプで吸い上げたあとで、確かに図1を見ていただければ分かるとおり、貯水池のほうが近いですから、すぐ放流はできるという形だが、ポンプにサニーホースなり、道具を付けていけば、そこまで持っていくことは可能かなと思うので、対応することは可能かと思っている。

○（委員）おそらく貯水池に放流すると、そこでももちろん蒸発し、一部は浸透するが、浸透水が地下水面に到達するにはかなりの日数がかかるので、実質的に言って飽和の地下水流れに貢献するのは、かなり量が減ってしまうのではないかと思う。なので、もったいないので、どこかの貯水池に仮置きして、それをもう1回利用するという形のほうがいいのではないかと、個人的には思った。

○（委員長）分かった。そういう意味では、例えば深さによって、⑩と㉓、できるだけ汲み上げる量が最初は少ないほうから汲み上げて、入れられるのだったら、㉓だったか、こっち側に入れてもらうか、あるいは。

○（県）㉓のほう。

○（委員長）ああ、㉓のほうに。

○（県）なるかと思うが、ただ、位置的に高さが若干、一番㉓が高いところにあるので、そこからほかに移すのは楽な話というか、持ち上げなくて構わないので十分いけるかなと思うが、㉓のほうに戻すというときに、少し時間がかかるかなと思っている。

○（委員長）ちょっと具体的な検討をしてみたい。確かに、汲み上げてしまつて、地下水が元の状態に戻るまでに相当時間がかかってしまうのは、もったいない話だなという気もする。

○（県）はい。そこは水の排出先という形で検討させていただければと思う。

○（委員長）はい。よろしいか。

それから、もしそれで入れるとなったときに、中で攪乱して底泥なんかが少し浮き上が

ったりする箇所まで行ってしまう可能性もあるので、今度は戻すときにもそこは考えたほうがいいのかもしいない。

○（県）それが取れるように、何かスポンジなり、かませるとか、そういうところを、工夫してみたいと思う。

○（委員長）何かやるか、あるいは、そうか、はい。よろしくお願いします。

○（県）ただ、今回、せっかくなので、浸透池に入れることもありという形で整理させていただいてよろしいか。

○（委員長）え、浸透池に入れることもありって、浸透池のほうに入れるというのでは。

○（県）例えば⑤の水位を下げる場合には、行き先は貯水池ではなくて、ほかの浸透池に入れるという形で整理させていただく。

○（委員長）そうだ、そっちを逆に原則にしたほうがいいだろうという話だと思うので。だから、資料のほうも修正させてもらう。

○（県）はい。承知した。

○（委員）比較をするものはあるか。底質の分布を見て、以前と変わっていると比較できるのか。どこかで。何か。

○（県）これは今回初めてやる作業なので、比較するような。

○（委員）だから、一番近いところが、元はこんなものかなというようなことが分かったほうがいだろう。

○（県）ああ、なるほど。

○（委員長）基本的には、さっきの指数のほうであまり前と変わっていないという、そっち側のデータで証明していくことになるのかと思うが。事務局、どうか。

○（委員）土壌粒子の分布形みたいなものはあるか。

- （委員長）実態としての数値はないが、浸透の能力的に、貯水池でもやったから、浸透池でもやっていて、で、その数値自体は変わってないのだから、これまでそんなに大きな変化はないという格好は整理できると思う。
- （県）推計して出せるというのは。
- （委員）ということは、もう基本的には、あまり底質は変わっていないという予想の下にということになるのか。
- （委員長）そうである。
- （県）そうなる。
- （委員）そういう感じか。だから、もしそれであれば、あとでいろいろ議論がならないように、分布形、要は、水の低減していくのはあまり変わっていないから変わっていないというのであれば、何かあったほうがいいだろう。基本的に変わっていないというのであれば。
- （委員長）いや、基本的に浸透池の⑩と⑮というのは、前からずっと使っていたものなのだろう。
- （県）そうである。
- （委員長）で、その水位からさっき言ったような浸透能力を示しているのは、その前のデータじゃないので、わりと最近のデータだろう。だから、その前に使っていたときに底泥が溜まっているという可能性は十分考えられるわけで、使っている最中に。そのときからはそんなに大きな変化はないということは言えるかなと思っているので、前、実態として底泥がどうだったかという、実際のデータは持っていないのだけど、それでも推定していく以外にないなというふうに思っているが、よろしいか。
- （委員）分かった。要は何に使うということを明確にしておくことが大事なことだと思う。結果を。
- （委員長）分かった。それでは、よろしければ、今言っていたご意見のほうは修正させていただきながら、また皆さんにはお諮りさせていただく。
- それから、次が資料では6になり、議題の6番目、地下水計測点における濃度変化に

対する検討の調査策定ということだが、今回決定するというわけではなくて、次回3月のときには決定していただいて、令和8年度にその調査を実施するということになるのかと思う。途中経過の考え方を示させていただく。どうぞ。

6. 「地下水計測点における濃度の変化に関する検討」の調査計画の策定（中間審議）【資料Ⅱ/6】

○（県）それでは議題6、「地下水計測点における濃度変化に関する検討」の調査計画の策定の中間審議を今回いただきたいと思う。この3月に開催した第7回の第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会で、これまでの2年間の自然浄化対策の実施状況を踏まえた中間報告を審議・承認いただいた。その中では、十分な解析・検討ができていなかった地下水位と汚染物質の濃度浄化の関係を今回検討するために、雨水の汚染物質濃度への影響に関する実験的な調査を含む調査計画を検討することとした。今回は中間審議をいただき、今年度末の第2次フォローアップ委員会において策定し、来年度、令和8年度に実施していくということで予定している。

それでは、今回ご審議いただく調査計画については、別紙1をご覧くださいと思う。別紙1、「地下水計測点における濃度変化に関する検討」の調査計画（案）で、調査の目的のところに記載しており、3月の中間報告でご審議・承認いただいたが、その中では十分に検討ができていなかった地下水位と汚染物質濃度の関係について調べるために、今回新たな実験調査を実施したいと考えている。ただ、地下水位と関係がある降雨だが、降雨を待って調査をするというのではなく、観測井へ注水することで降雨後の状態を模擬して、それによる地下水位と汚染物質濃度の変化を観測していこうと考えている。

2番目の（1）に地下水計測点4つの説明を今回記載している。これまでも何度かお見せしたものと異なるが、改めてここで整理させていただいている。現在、定期的に地下水モニタリングを行っている地下水計測点4箇所の性質について、ここで説明している。D西-1はトリクロロエチレン等の汚染区画の代表地点である。⑪はベンゼン等の汚染区画の代表地点で、比較的地下水の流れの下流側にある地点となる。⑩は1,4-ジオキサン等の汚染区画の上流側の代表地点となる。⑬は⑩の下流側に位置しており、また処分地の中では最も下流側にある地点となる。こちら⑬については直接的な汚染はなかった区画となっている。

今回、実験においては、濃度の変化を追っていくこととなるので、濃度が検出されているものを対象としたいと考え、まだ環境基準を超過している1,4-ジオキサンを対象とする。また、その中でも、⑩と⑬の地点において現在も継続して1,4-ジオキサンは環境基準を超過した状態が見られているので、この2つを調査地点として選定した。

図1は3月の中間報告でもお示したものとなるが、そちらに今回、令和7年度5月、8月のデータも入れて更新したものとなる。この薄いグレーの棒グラフが、これまで処分地に浸透したであろう地下浸透量の累積の量となる。こちら今回調査地点として選定した㊸が水色、㊹が緑色でプロットしており、㊸は、1,4-ジオキサンの汚染があった区画で上流側の地点となるが、累計地下浸透量に対してあまり顕著な関係は見られないが、下流側の㊹の地点は累計地下浸透量が増えるにつれ、目に見えて減少している傾向が見られている。このように、㊸と㊹は異なる挙動を示しているので、今回この2つを対象地点とした。

図2は、処分地内の観測井戸の配置図になるが、真ん中浸透池㊵のすぐ左側に見えるのが、上流側㊸の地点となる。こちらから海のほう、下流側に進んでいってもらったこちらが㊹の地点となる。この2つの井戸で今回実験を行いたいと考えている。

今回、地下水位と汚染物質濃度の関係を調べるにあたり、これまでの結果をここで一度整理した。令和5年5月以降、これまで2年間にわたる地下水位と1,4-ジオキサンの濃度の関係をこちらにプロットしている。こちらを見ていただくと、横軸を水位、縦軸を1,4-ジオキサンの濃度でプロットしているが、地下水計測点㊸と㊹の2つにおいては、この2年間にわたる長期的間では明確な相関関係は見られていない。今回は、この2つの井戸において3か月ごとではなく、少し短い、短期間での観測を行うようになるので、短期間での状態を今回確認したいと思う。

調査内容の(1)は、今回、調査を行う㊸と㊹の井戸の仕様を表1に示している。それぞれ井戸の深さ、管の径はどちらも同じ5cm程度のものとなる。最後にイメージの図を示しているので、そちらでご覧いただいたほうが分かりやすいと思うので、また後ほどそちらでご説明させていただく。

図3は、これまでの地下水計測点㊸と㊹の日降雨量と地下水位の変動を図に示したものとなる。水色が㊸、緑色が㊹となるが、橙色で薄く網掛けをしている㊹が、雨が多い時期と考えられているところになり、だいたい雨が多い時期でも㊸ではTP+2.8mぐらいまで水位が上がっている。緑色の㊹ではTP+2.1mのあたりまで、雨が多い時期では水位が上がっているということが分かるので、雨が多い時期に上がるであろう地下水位、この2.8や㊹の2.1、こちらを目指して上から模擬雨水としてミネラルウォーターを井戸に入れていきたいと考えている。

こちらが調査方法となる。調査対象の地下水計測点㊸と㊹の井戸に、降雨後に到達するであろう地下水位の平均値、㊸はTP+2.8、㊹はTP+2.1となるように水を注入し、注入前、注入直後、それから、注入後は30分刻みで120分、2時間経過後まで、またそれから以降は1週間ごとに2か月経過するまでの間、汚染物質濃度を計測し、1,4-ジオキサンの濃度の変化を観察していきたいと考えている。このときには、塩化物イオン濃度や電気伝導率も一緒に測定し、井戸の中の水の状態を確認したいと考えている。

ここで、降雨の状態を模擬するために井戸に注入する水は、これまでの汚染物質分析

時に空試験で使用している、ミネラルウォーターを使用したいと考えている。

図5が㊸と㊹の井戸のイメージとなる。このような形で、㊸のほうは、井戸はTP-5mのところまで掘り込んでおり、スクリーンは0～-5のところとなるので、採水地点は中間地点の-2.5の位置となっている。右側㊹は井戸の底を-8.4まで掘り込んでおり、スクリーン区間は0～-8.4の約8mのスクリーン区間があり、採水は中間の-4.2のところでもいつも行っているので、今回も同じ採水箇所です採水を行って、濃度の変化を見ていきたいと考えている。

まず、この実験を始める前に、現時点での井戸の地下水位を計測し、それをここではXと置いているが、その地下水位を計測した後、㊸であれば地下水位2.8を目指すので、この2.8となるまでこの水色の部分にあるようにミネラルウォーターを上から注入していく。㊹も同様に実験を開始する前の水位を測りまして、目指すTP2.1となるまでミネラルウォーターを上から注入していく。この注入直後、それから30分後、60分後から120分後までの濃度をこの採水地点で採取し、そのあとは1週間おきに2か月経過後までこの同じ採水位置で採水して、そのときに当然地下水位も測るが、水位と汚染物質濃度の関係を見ていきたいと考えている。

○（委員長）確認だが、図3で低水位のことも書いてある。低水位の実験というのはやらないのか。

○（県）申し訳ない、説明が漏れていた。ここに①と②で書いているが、水位が高いと考えられる令和8年5月から6月と、②番、水位がいつも低い1月から2月ごろ、この2回の季節で同じことをしたいと考えている。

○（委員長）だから、この図の中で、高水位のところだけが破線とかでは抽出されているわけだろう。この破線が示してあるのは、高水位のところの話だろう。

○（県）はい、そうである。

○（委員長）だから、それを断っておくのか、低水位でも同じような形になると図のほうでも説明を入れるか、よく考えてみてくれないか。何か、説明では高水位だけしか出てこなかったものだから、少し気になる話で。

それから、ここでは注入量の話が図5で出てきているが、注水のイメージ。ところが、これ、基本的に注水すると、降雨と同じような温度のところが入ってくるわけで、どちらかという上注水したほうの温度が低いから混ざり合っていくわけで、そのイメージを出しておいたほうがよくないか。いや、別に注水量の話だけの話だとしたら、あり得ない図ではないが、これは上に水だけが入っているような印象になってしまう。少し

考えていただきたい。

○（県）はい、検討する。

○（委員長）ここには注水イメージと書いてあるから、それはそれでいいのだが。このままで安定しているというわけではないから。
いかがか。どうぞ。

○（委員）実験をやれば必ず答えが出てくるだろう、結果として。

○（委員長）はい。

○（委員）そういう意味で、実験そのものの目的というか、何を期待して実験をやるのかということと、出てきた答えをどういうふうに解析していくのかということもあるのだけれども、やはり、目的あるいはどういうものが結果として想定されるのかということは、今ここでいうのではなくて、想定しておいたほうがいい。でないと、現場は大変だ。この実験は。

言っている意味が分かるか。要は、地下水の流れが非常にゆっくりしているところに水を入れて、上から水を打ったりすると、非常に擾乱が起こるので、そういう意味で、どういう目的で何を期待してやるのかということは明確に考えておいたほうがいいということ。

○（委員長）分かった。少し説明していただけないか。どういう状況のところで、こういう格好のことをやろうとしているのか。ここにはある程度のことは書いてあると思うのだが。

○（委員）これはたぶん非常に難しい実験になるので。そういう意味で、十分に注意されて実験されたほうがいいということ。実験は、必ず答えが出てくる。何か出てくる。

○（委員長）そうである。基本的に降雨がそんなに急激に降っているような状態ではないが、そのある程度のまとめた分の降雨を一気に降らせるような感じであるわけか。

○（県）イメージとしては、高水位の状態までミネラルウォーターでもっていくという作業を行うので、それだけ一気に雨を降らせたときに、あと、1週間おきに測っていつて。

○（委員長）だから、先生が言われるように、わりと強調したような格好の実験みたい

なっているから、その解釈をどうしていったらいいかということも頭に入れておいたほうがいいと。

○（県）そうなる。承知した。続いて、お願いできるか。

○（委員）ミネラルウォーターの水温というのは、ある程度、常温か、雨の水温を考えると、地層の温度を考えると、どう考えるかはやはり検討しておいてほしいなど。すぐに答えは出ないと思っているので、冷たい水を入れたら下まで落ちるし、温かい水だと上層だけにとどまるし、中間までいく温度も考えられるので、どういう水を入れようか、水温を特にこの場合は検討していただいたほうがいいかなと思った。

○（委員長）はい。どう考えているか。

○（県）はい。基本は雨水を想定しているので、雨水は気温よりも何度か低い状態になると考えており、常温で置いておいたものを使用することになるのかと考えている。

○（委員長）そうなのか。例えば、夏と冬だと、雨水の温度も少し変わってくるのだろう。

○（県）はい、変わる。

○（委員長）そういうのを考慮したうえでという格好になるかなと思うので、常温になるのか、それが。そのときの季節の。

○（県）その季節に冷蔵庫や何も入れずに置いておいたもの。

○（委員長）それよりも確か低いのではなかったか。だから、雨水の温度にできるだけ近づけた努力をしていくという話になる。いや、ただ、それだとなかなかコントロールが大変かなという気もしないでもないのだが。少し検討していただけるか。

○（県）はい、承知した。

○（委員長）よろしいか。できるだけ雨水が入っているのだという前提で考えているので、それに近いような状態を実現できるようには頑張ってみるので。

○（県）では、続いて、お願いできるか。

○（委員）はい。私が申し上げるのは、今説明いただいたものとかなり違うので、望まし

くないことを言うかもしれないが、ご意見いただければと思う。私がこの実験に興味があるのは、例えば⑩番、上流端の1,4-ジオキサンの濃度が高くて、高止まりしているとか、変化してくれていない。あるいは非常にゆっくりとしか変化しない。これが何なのか。もちろん⑩番の1,4-ジオキサンの濃度は⑪番の下流側のものよりも高いわけである。なので、この⑩番の濃度をいかに低くするかというのを考えなければならないわけだが、この⑩番の地点の1,4-ジオキサンの濃度が高い理由が知りたいと思う。

それには2つのことがあるのかなと思っているのだが、1つは、地下水の流動はかなりあるが、周りがまだ濃度が高いので、ほぼ一定の高い濃度が出続けているのかというのが1つ。もう1つは、周りに観測地点がもはやないので何とも言えないわけだが、この⑩番の採水地点周辺の地下水があまりに遅い。要は、周りはそれよりも周辺が離れたところは濃度が低下していつているにもかかわらず、この⑩番という地点周辺はどうも地下水の流速が遅くて、低下が遅れているという、この2つが原因なのか。どちらかはまったく分からない。

それで、今の説明を伺った話だと、少し難しい実験をされようとしているように思える。それで、極端な話を申し上げると、例えば、左側の⑩番の地点で言うと、⑩番に、Xmというところで地下水位を測った後、このパイプの中の水を1回汲み上げてくれないかと。もちろん横から入ってくる量はあるので、完全になくなることはないが、それでただちにこのXmのところまで真水を入れてくれないか。その真水がどういうふうに変化していくかというのを見れば、要は、濃度があまり上がらないということではあれば、流速がものすごく遅いということでしょうし、例えば1か月経ったら、やっぱり今、計測されているような0.14mg/Lぐらいまで上がってしまったというのであれば、流動はあるけれども周辺が汚れているから浄化が遅れているという理解になると思う。水位を元の水位Xmに合わせてしまえば、高水準のときも低水準のときも地下水の流動を乱すことは少ないので、一気に水を汲み出して、きれいな水に入れ替えるという種類の実験にしたほうが、結果を理解しやすいのではないかと思います。いかがか。

○（委員長）なるほど。分かった。最初の考察とかなり違って、注入するのではなくて逆に抜いて、それでまた新鮮な水を入れてという話になる。

○（委員）はい。

○（委員長）今話を伺っていて、この⑩というのが適切な場所なのかどうかという意識もちょっと働いてきたのは、これは、後背地が山側の部分だけなのである。だから、基本的に地下水の流入量、全体流入量はこんな値になっているけど、こっち側の地下水の新鮮な流入量はそんなに多くない地点を選んでいるわけである。もし比較対象でするのでしたら、この⑪のほうが下流側に存在していて、そういう意味では、どういう流況にな

っているか分からないが、ここを北海岸に向かっての流れが存在しているという格好になれば、こっちのほう㉑と比較するには適切な位置なのかもしれないということと。

それから、もう1つ、基本的にはこれが上の図1では3つの地点はほとんど類似したような、濃度がほとんど一定で変化しているよというような、そんな状態が得られていて、どこも同じように考えるような発想で上流側にある㉒が選ばれたが、その比較対象という格好で見ていくと、果たしてどうなのかなという気もして。今おっしゃったような話がきっと㉒と㉑では若干違うような、㉒のほうは山側に降った新鮮な水が入ってくる。ところが、㉑とか㉑のほうは、ここに降った水が染み込んで出てくる。周辺にももしかしたら汚染のところがあるかもしれないから、それが押し出されて㉑とかには入ってくるのかもしれないが、ちょっと流れ全体のことを考えていったときに、果たして㉒がいいのかなという疑問も持ったが、いかがか。少し話がそれてしまって申し訳ないが、今の水を全部抜いてもう一度入れ直してみるというのは、ほかの井戸でやってみることはできる。

○（県）濃度の変化を追っていかうと思うと、一定の濃度で検出されている場所がいいかと思うが、㉑だと、もう検出下限と基準値のあたりを行ったり来たりしているような状況になるので、その部分で濃度の変化を追うというのが非常に難しいかなと。

○（委員長）なるほど。そういうこともあるわけか。どういうふうに考えていったらいいのか、難しい。先生の言われたようなやり方は、例えば、D西のほうはどうか、だから、2点やるのではなくて、3点やって、1つだけ今のような、抜くという作業というのは。いや、抜いて新鮮な水を入れるというのをね。

○（委員）すみません。私、ちょっと12時で失礼しますので、ひとつだけ申し上げると、例えばこの㉑番というのは、雨の量が増えれば増えるほど濃度が下がっていくということとは、一番最下流にあって、要は、その周辺には高濃度な1,4-ジオキサンの供給源はないということを言っている。

○（委員長）そうである。

○（委員）だから、そういう意味ではここはいいと思う。ただ、あとの3つについて言えば、周辺にある。あるので、どれを採っても、この変動を受けてしまうので、そういう意味では、僕はどの場所を採ってもいい。だから、県が考えられているところでいいと思うが、ただ、水を入れ替えてどうのこうのということをやると、実験がとても長くなると思う。

○（委員長）まあ、確かに。

○（委員）1回抜いて、本当の元の状態に戻ったのかと。例えば、何かの濃度を、電気伝導率でも温度でもよいが、元の状態に戻ったということを確認しなければいけないので、それは非常に厄介かなという感じがしている。

上に水を入れてやる時も、入れた水の量と井戸の量の問題とか、あるいは、採水のときに地下水を抜くので、そのときの量の問題とか、いろんなことを考えなければいけないことはたくさんあると思うが、実験をやることは、私は別に反対はしないが、何回も申し上げるとおり、目的を明確にしておくということと、結果をどうするのかということをややはり想定しておいたほうがいいと思う。

○（委員長）確かに。分かった。

○（委員）これ、非常に実験としては難しい。現場でやるとなると非常に難しいので。よく考えてやっていただければと思う。

○（委員長）分かる。私も技術屋なので。

○（委員）⑩番でやるのは非常にいいと思う。これは非常に分かりやすい実験だと思う。

○（委員長）分かった。基本的には、今日言っていたご意見をもう一度精査して、今日決定するという話ではないので、各先生にももう少しご意見を、直接的に話を聞いていただいて。

○（委員）これ、来年度ですから、時間ありますから。

○（委員長）はい。ということで、今日決着つけないで、少し検討させていただく。

○（委員）はい。これはたぶん、先生方、ウェブではなくて対面でやったほうがいいと思う。ぜひそれは考えていただければと思う。

○（委員長）分かった。

○（委員）個人的に申し訳ない、別のところの出張があり、これで失礼する。

○（委員長）はいはい、どうぞ。ありがとう。

○（委員）ありがとうございます。失礼する。

○（委員長）はい。それでは、ほかにご意見あるか。事務局で答えるという話ではなくて、ご意見だけ伺っておくようにするが。はい。

よろしければ、最後に議題の7番目になるが、事務局から両方合わせて説明いただきたい。

7. その他

（1）令和7年度における周辺環境モニタリングの内容と結果（報告）【資料Ⅱ／7－1】

○（県）それでは、最後、7. その他についてになる。まず、（1）「令和7年度における周辺環境モニタリングの結果」について、資料Ⅱ／7－1になる。これまでの調査の経緯について1ページから4ページまで過去から順番に記載しており、今回のご報告は、4ページの最後に記載されているところである。雨水を活用した自然浄化を継続して実施していたということで書いている。

5ページに、モニタリングの調査の概要とその結果の概要について記載しているが、周辺地先海域、海岸感潮域の水質・底質を調査した結果、これまでの調査結果と比べて特段の差異は見られなかった。

あと、6ページの次のページから、これまでに行ってきたモニタリングの結果を測定場所ごとにまとめた表を添付しているので、またご参照していただければと思う。

（2）各種マニュアルの見直し（審議）【資料Ⅱ／7－2】

○（県）次に（2）各種マニュアルの見直しであるが、資料Ⅱ／7－2をご覧ください。1の概要に記載しているが、水質汚濁防止法施行規則及び排水基準を定める。

○（委員長）これは前にやった話なので、簡単に。

○（県）分かった。今回、令和7年4月1日から施行されている、大腸菌群数に係る改正事項について、マニュアルのほうに改めることとして、該当箇所を赤字で示したものを別紙1、別紙2ということで2つマニュアルを載せているので、またご参照いただければと思う。

○（委員長）どうもありがとうございます。いかがか。

それでは、これもご了承いただいたということで。ただ少し気になったのが、もう4月から施行されているわけだろう。だから、それでもう分かっているわけなので、こう

いうものは3月の時点でかけてもらったほうがよくないだろうか。4月からこう対応していくという話。

○（県）それでよろしければ、今後そうさせていただく。今まで、なった後で、後で、施行したものについては出して承認いただいてきていたので、同じ手続きを取らせていただいた。

○（委員長）基本的には、でも、もう施行は決まっているわけだろう。

○（県）もう決まっている。

○（委員長）だから、そういうものはもう3月の時点で今後やっていくという、そういうふうにしたほうが、結果で途中で変えているような印象というのは、少しよくないなという気がするのです。

○（県）変わるわけではないので。では、今後そのように取り扱いさせていただく。

○（委員長）はい。よろしいか。

それでは、以上、こちらで準備した資料の審議は終わりである。

Ⅵ 傍聴人の意見

＜豊島住民会議＞

○（豊島住民会議）資料9・Ⅱ／3の別紙1、別添の5ページ。B5の資料だが。よろしいか。

○（委員長）表1になっているか、頭。

○（豊島住民会議）表3。表1のその結果、3というのが5ページにある。「地下水計測点（B5）の水質調査その3」というのが。表1。よろしいか。

そこのページの砒素の今年、令和7年8月6日の検査結果だが、0.023 という数字が出ている。基準値をオーバーしている。地下水の環境基準。

○（委員長）これ、黄色がその値だろう。

○（豊島住民会議）ええ。だけど、黄色になっていない。

○（県）失礼した。0.023 という結果なので、ここについては環境基準は超過しているという状況になっている。申し訳ない。これは修正させていただく。

○（豊島住民会議）それは注目しているので、A 3 がなくなって B 5 だけ、そのあたりで残って不思議だなと思って注目は。

○（委員長）そうである。

○（豊島住民会議）年に 1 回だろう、ここの調査。

○（県）そのとおりである。

○（豊島住民会議）訂正していただきたい。お願いします。

○（委員長）はい、分かった。
あとはよろしいか。

○（豊島住民会議）はい。

○（委員長）分かった。
それでは、最後に公調委、いかがか。

<公害等調整委員会>

○（公害等調整委員会）委員長はじめ委員の皆様におかれましては、熱心なご審議をありがとうございます。また、県庁の皆様におかれては、さまざまな工夫をされながら、真摯に取り組まれていることに敬意を表したいと思う。公調委も引き続きフォローしていくので、今後ともよろしく願います。本日はどうもありがとうございます。

○（委員長）はい、こちらこそどうもありがとうございます。各委員の先生方から最後に何か言っておきたいという話はあるか。よろしいか。それでは、あとは事務局にお返しするので、どうぞ。

○（県）先生方にご報告だが、今年度当初の委員長からの要望ということで、技術アドバイザーが就任されているので、この場を借りてご報告させていただければと思う。本日、せっかくおみえになっているので、一言だけ、何かいただければ。

○（技術アドバイザー）かなり前から現場に関わらせていただいているが、少し間が空いているので、今日もついていくところがかかなりつらかったところがあるが、これから私もいろいろ取り組ませていただければと思うので、よろしくお願いします。

○（委員長）どうもありがとう。

Ⅶ 閉会

○（県）それでは、以上をもって、第9回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会を終了する。長時間にわたりありがとう。

以上の議事を明らかにするため、本議事録を作成し、議事録署名人が署名押印する。

令和 年 月 日

議事録署名人

委員

委員